

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Keterampilan proses sains siswa yang meliputi keterampilan mengidentifikasi variabel, memprediksi, membuat hipotesis, dan melakukan percobaan mengalami perkembangan dengan diterapkannya pendekatan keterampilan proses sains dalam pembelajaran. Keterampilan mengidentifikasi variabel mengalami perkembangan dari kategori *poor*, *fair*, sampai *excellent*. Keterampilan memprediksi mengalami perkembangan dari kategori *poor*, *fair*, sampai *good*. Keterampilan membuat hipotesis mengalami perkembangan dari kategori *poor*, *fair*, sampai *excellent*. Keterampilan melakukan percobaan mengalami perkembangan dari kategori *fair*, *good*, sampai *excellent*.
2. Penguasaan konsep siswa meliputi aspek kognitif memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4) mengalami peningkatan dengan diterapkannya pendekatan keterampilan proses sains dalam pembelajaran. Peningkatan yang diperoleh termasuk kategori sedang dengan nilai gain yang dinormalisasi sebesar 0,48.
3. Keterlaksanaan pendekatan keterampilan proses sains dalam tiga kali pertemuan cenderung mengalami peningkatan baik dalam kegiatan guru maupun kegiatan siswa. Rata-rata keterlaksanaan pendekatan keterampilan proses sains untuk ketiga pertemuan termasuk ke dalam kategori hampir semua tahapan pembelajaran terlaksana.

#### B. Implikasi

Berdasarkan simpulan di atas, maka beberapa implikasi dapat dikemukakan oleh penulis sebagai berikut.

1. Kepada para pembuat kebijakan, keterampilan proses sains dan penguasaan konsep dapat dilatihkan menggunakan tahapan-tahapan dalam

Suci Ramayanti, 2017

**PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS UNTUK MENGIDENTIFIKASI PERKEMBANGAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA KELAS X PADA MATERI USAHA DAN ENERGI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pendekatan keterampilan proses sains. Tahapan ini tidak berlaku untuk melatih seluruh aspek keterampilan proses sains dan penguasaan konsep, hanya untuk keterampilan proses sains yang diukur oleh penulis.

2. Kepada para pengguna hasil penelitian, penulis sampaikan bahwa data keterampilan proses sains dan penguasaan konsep yang dipaparkan menunjukkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep yang dimiliki oleh sebagian kecil siswa di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung.
3. Kepada peneliti selanjutnya, penulis sampaikan bahwa hasil penelitian yang peneliti temukan belum dapat mengembangkan seluruh aspek keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa secara optimal.
4. Kepada pemecah masalah di lapangan atau *follow up* dari hasil penelitian, penulis sampaikan bahwa tahapan-tahapan pendekatan keterampilan proses sains akan lebih baik diterapkan dengan alokasi waktu yang cukup lama dan pendekatan yang diterapkan belum optimal dalam melatih aspek memprediksi dalam perkembangan keterampilan proses sains siswa.

### C. Rekomendasi

Dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan, dikemukakan beberapa rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut, antara lain:

1. Kepada para pembuat kebijakan, penggunaan pendekatan keterampilan proses sains dapat dijadikan alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran fisika untuk melatih keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa.
2. Kepada para pengguna hasil penelitian, penulis sampaikan bahwa data dalam penelitian digunakan sebagai data keterampilan proses sains dan penguasaan konsep sebagian kecil siswa pada salah satu SMA Negeri di Kota Bandung.
3. Kepada para peneliti berikutnya, keterampilan proses sains siswa yang meliputi aspek mengidentifikasi variabel, memprediksi, membuat hipotesis, dan melakukan percobaan sudah berkembang. Akan tetapi, dalam tahapan pembelajaran keterampilan merancang percobaan juga dapat dilatihkan. Namun, dalam penelitian yang penulis lakukan aspek ini tidak diukur karena kontribusi guru besar dalam membantu siswa melakukan tahapan ini dalam

pembelajaran. Selain itu, keterampilan memprediksi belum mencapai kategori *excellent* pada pertemuan ketiga, sehingga diperlukan cara untuk dapat melatih keterampilan memprediksi agar lebih optimal dimiliki oleh siswa. Hal lain yang penulis rekomendasikan untuk penelitian selanjutnya yaitu menggunakan tes keterampilan proses sains sebagai tes formatif agar keterampilan proses sains siswa dapat terukur setelah dilatihkan selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, diharapkan penelitian selanjutnya dapat menentukan cara mengajar yang dapat melatih keterampilan merancang percobaan dan memprediksi serta melakukan tes keterampilan proses sains sebagai tes formatif.

4. Kepada para pemecah masalah, penulis sarankan penerapan pendekatan keterampilan proses sains dilaksanakan dengan alokasi waktu yang lebih lama agar seluruh tahapan dapat terlaksana sehingga seluruh aspek keterampilan proses sains dan penguasaan konsep dapat dilatihkan secara optimal kepada siswa.